

# GRUNDIG

## TONBAND-REPARATURHELFER

### TONBAND - KOFFER

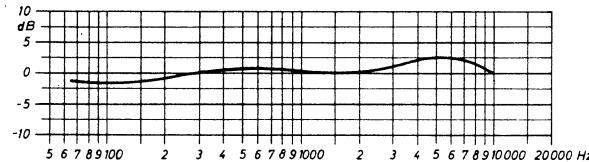


TK 5

#### Technische Daten

Bandgeschwindigkeit:	9,53 cm/sek.
Spurlage:	International
Spieldauer:	2 x 60 Minuten bei Langspielband, 2 x 45 Minuten bei Standardband
Spulen:	max. 15 cm Ø
Frequenzumfang:	50 . . . ca. 10 000 Hz
Störabstand:	> 40 dB
Klirrfaktor:	max. 5% tot (bei Vollaussteuerung, 333 Hz)
Gleichlaufabweichungen:	≤ ± 0,5%

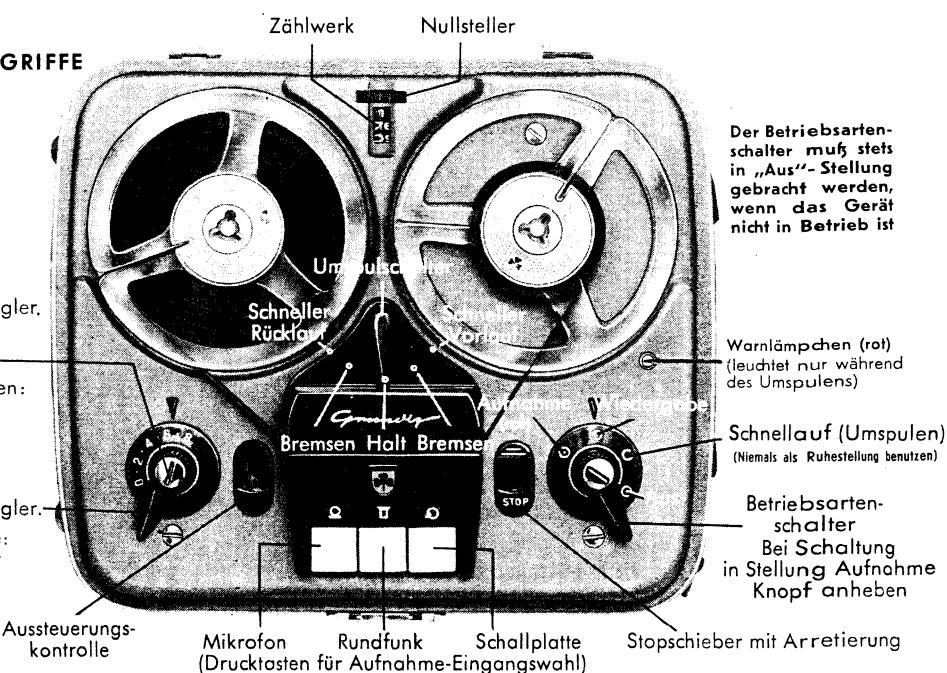
#### Frequenzgang über alles (Bandsorte LGS)



#### Netzanschluß

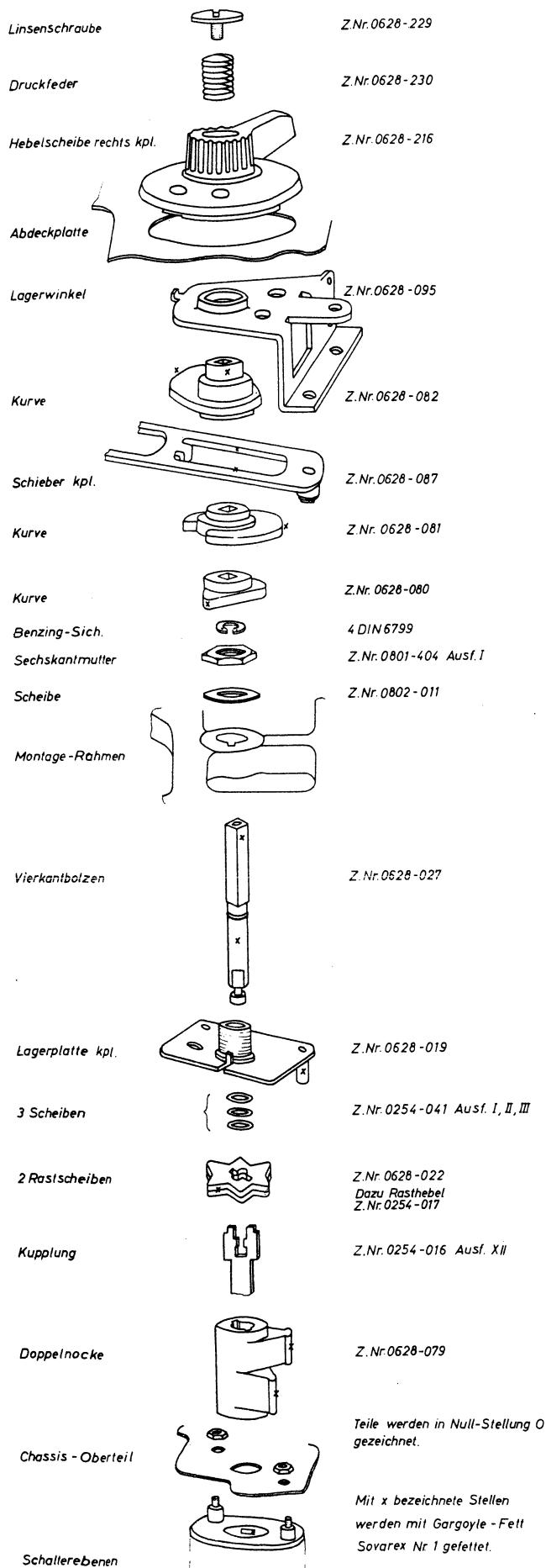
Stromart:	Wechselstrom /50 Hz
Netzspannungen:	110, 125, 145, 165, 220 V
Sicherungen:	2 A, 1 A, 120 mA (5 x 20 mm, träge)
Warnlämpchen:	7 V; 0,3 A (bzw. 5 V; 0,4 A bei neueren Geräteausführungen)
Leistungsaufnahme:	Verstärker allein 27 Watt Aufnahme und Wiedergabe 55 Watt Vor- und Rücklauf 95 Watt (bezogen auf 220 V)

#### BEDIENUNGSGRIFFE DES TK 5

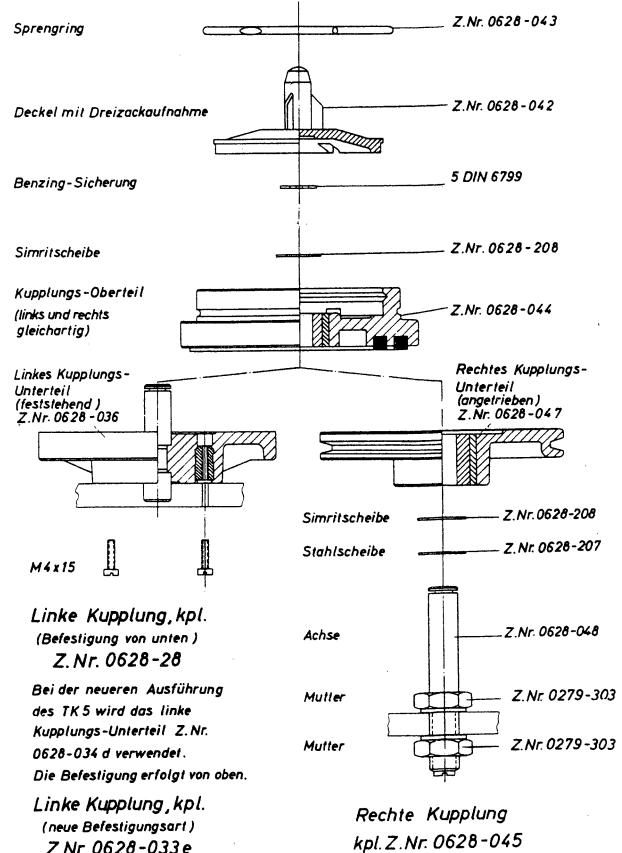


GRUNDIG WERKE GMBH., FÜRTH/BAY.

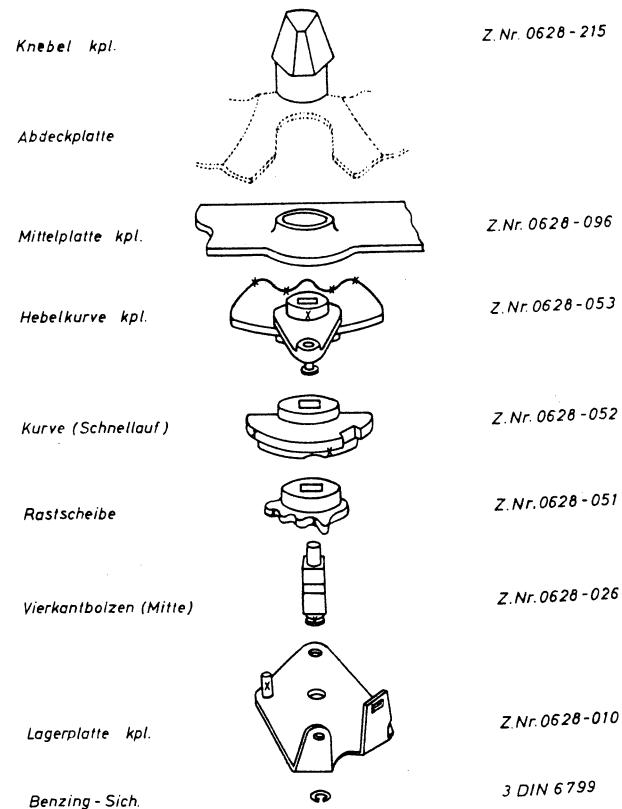
DER WELT GRÖSSTE TONBANDGERÄTE-FABRIK



### Aufbau der Hauptschalsäule



### Autbau der Kupplungen



### Aufbau der Umspulschalsäule

## Mechanische Einstellungen

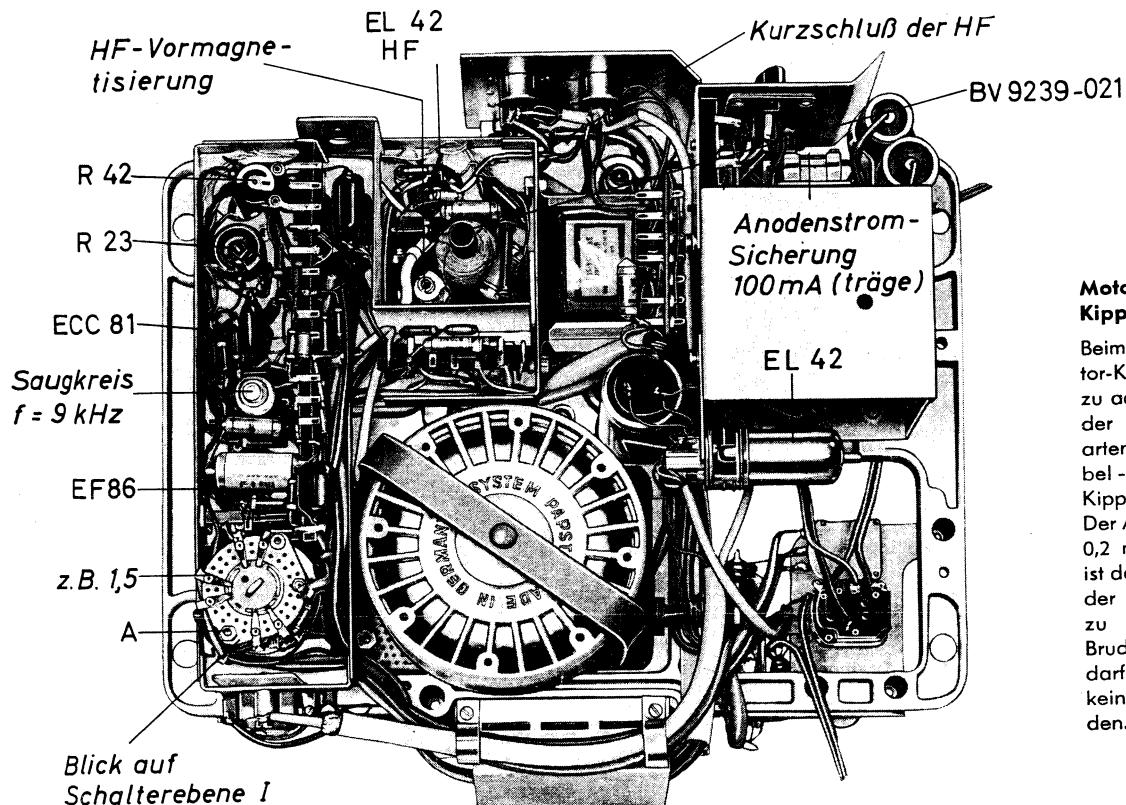
### Bremshebel

Die beiden Bremshebel sind so einzustellen, daß die Kernlederpropfen ca. 2 mm aus ihren Halterungen herausragen. In der Bremsstellung, d. h. beim Anliegen der Lederpropfen an den Kupplungsschalen, sollen die Laufrollen der Bremshel 0,7 bis 0,9 mm Abstand von den entsprechenden Nuten der Hebelkurve haben. Das Bremsmoment der Lederpropfen in der Brems-Zwischenstellung beim Umspulen beträgt ca. 1,1 cmkg.

### Kupplungen

Die Kupplungen sind darauf zu kontrollieren, daß im zusammengebauten Zustand ca. 0,5 mm **achsiales Spiel** zwischen Ober- und Unterteil vorhanden ist. Das Tonband soll beim Wickeln in Spulenflanschmitte laufen. (Höhendifferenz zwischen Kupplungsoberkante und Kopfrägerkante ca. 1 mm.)

Das gewichtsabhängige Mitnahmemoment der rechten Kupplung bzw. Bremsmoment der linken Kupplung beträgt mit Leer- spule 85 cmg, mit voller 260-m-Spule 180 cmg, entsprechend einem Bandzug von 28 g bzw. 26 g. Das Mitnahmemoment der Kupplungen beträgt in der Betriebsart Umspulen min. 4 cmkg.



### Motor-Kippehebschalter

Beim Auswechseln der Motor-Kippschalter ist darauf zu achten, daß die Spitze der Nocke der Betriebsartenschaltersäule die Gabel-Innenrundung des Kippschalters nicht berührt. Der Abstand beträgt max. 0,2 mm. Gegebenenfalls ist das Chassis nach Lösen der Befestigungsschraube zu verschieben. Wegen Bruchgefahr des Schalters darf auf den Schalterhebel kein Druck ausgeübt werden.

## Bandführung

Das Tonband soll ohne Verklemmung einwandfrei in allen Führungselementen laufen.

Die Gummiandruckrolle muß absolut parallel zur Tonwelle stehen. Der Andruck der Gummiring soll ca. 1 kg betragen, entsprechend einem Bandzug von 300...400 g. (Nachstellbarkeit durch Justieren der Zugfenderschraube neben dem rechten Hauptschalter).

Der Filzandruck am Sprech-Hörkopf soll ca. 30 g betragen. Die Andruckfilze sollen parallel zum Band stehen und senkrecht auf den Spalt drücken.

## Kopfjustage

Die Justage des Sprech-Hörkopfes erfolgt mittels GRUNDIG Justierband. Spalt-Senkrechtstellung: 6000-Hz-Ton auf Maximum abgleichen (Röhrenvoltmeter RV 51 oder RV 54 am Verstärker-Ausgang). Der 1000-Hz-Ton der unteren Bandspur muß unhörbar bleiben. Der Löschkopfspalt schließt mit der Bandoberkante ab. Zwischen Band und Löschkopf soll in Stellung Wiedergabe ein Zwischenraum von 0,2 mm bestehen. (Bei neueren Geräten, die ohne Andruck des Löschkopffilzes bei Aufnahme arbeiten, steht der Löschkopf 1 mm vor der Verbindungsleitung zwischen linken Umlenkbolzen und Tonwelle.)

## Kopfströme

NF-Aufspredstrom: ca. 0,08 mA bei Vollaussteuerung (gemessen als Spannungsabfall von ca. 8 mV am 100-Ω-Serienwiderstand des Kopfadapters (HF-Generator außer Betrieb. Messverbindung des herausgeführten Drahtendes.))

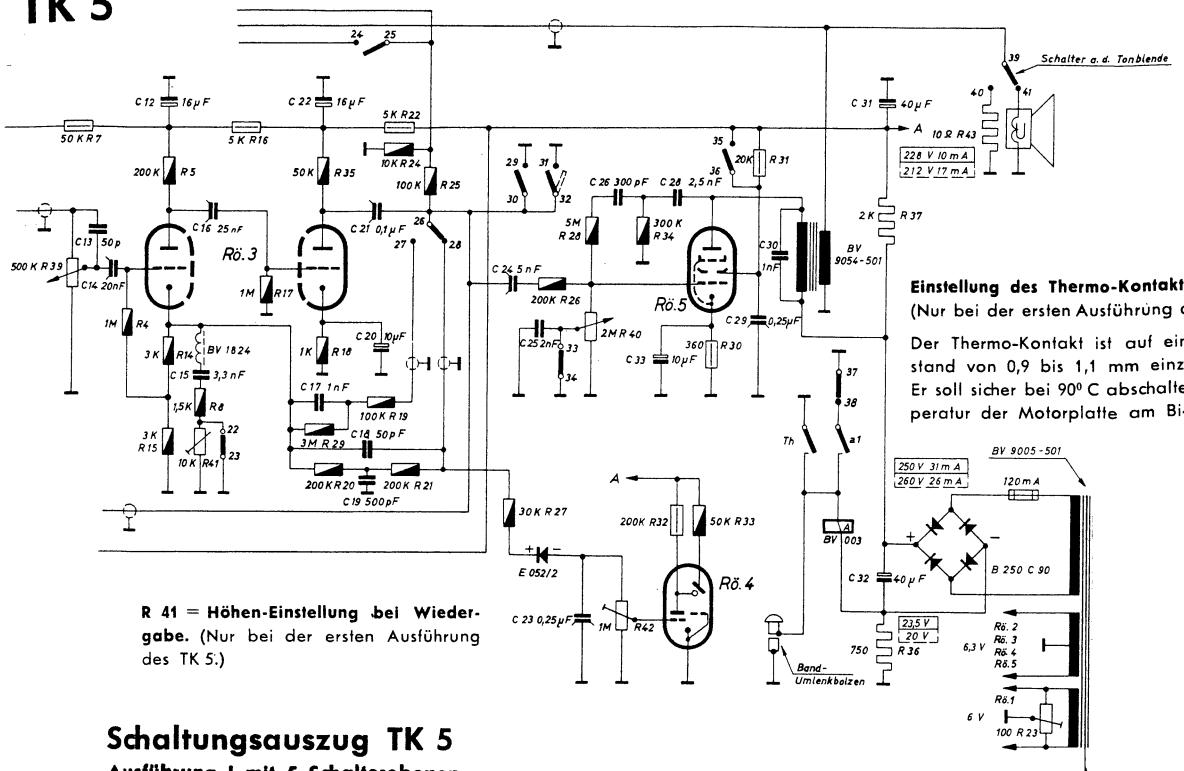
HF-Vormagnetisierungsstrom: 0,9...1 mA (gemessen als Spannungsabfall von ca. 0,1 V am 100-Ω-Serienwiderstand des Kopfadapters).

HF-Spannung am Löschkopf: 90...110 V am Ferritkern-Löschkopf (Ausführung in Polystyrolschalen); 30...100 V am Ferritkern-Löschkopf (Ausführung im Metallbecher).

Die Messung der NF- und HF-Spannungen erfolgt mit dem GRUNDIG Röhrenvoltmeter Typ RV 54.

Die KopfadAPTER sind im GRUNDIG-Tonbandgeräte-Werkzeugsatz enthalten.

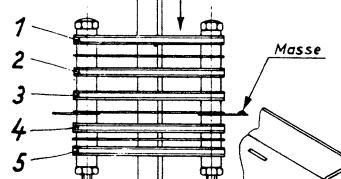
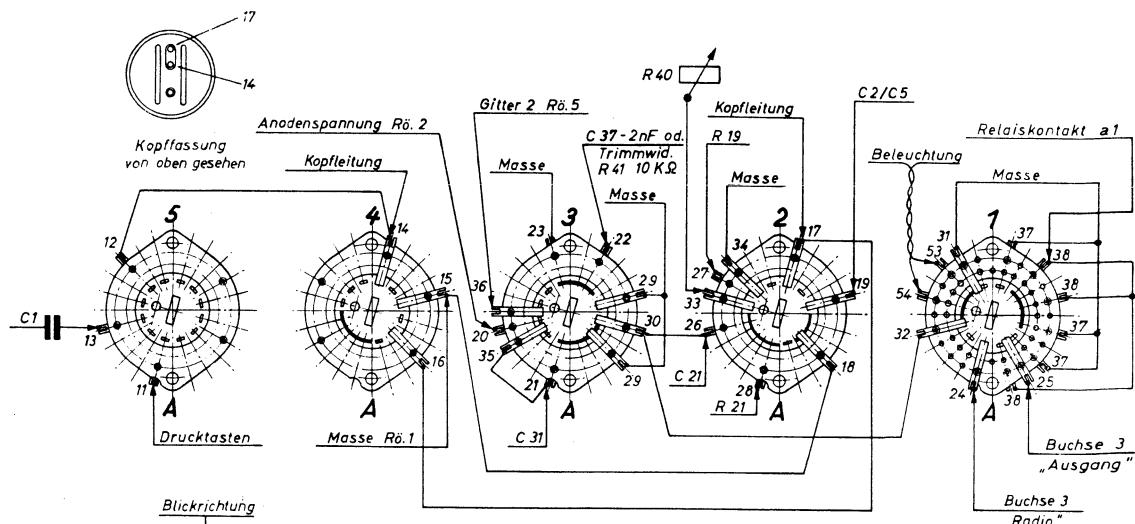
# TK 5



## Schaltungsauszug TK 5

### Ausführung I mit 5 Schalterebenen

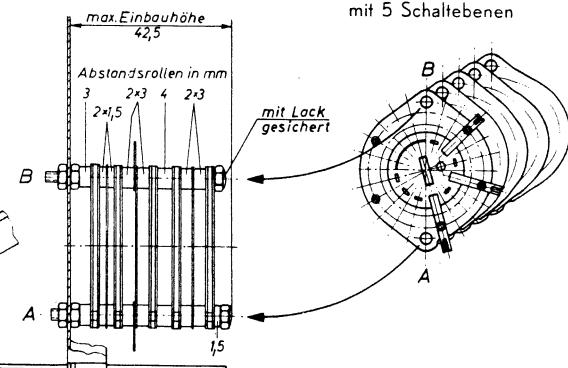
**Kennzeichen:** Ohne Warnlämpchen, Ausgangsübertrager ohne GK-Anzapfung (BV 9054-501), 5-Ebenen-Betriebsartenschalter, Thermo-Kontakt, Trimmerwiderstand R 41, andere räumliche Anordnung des HF-Generators.



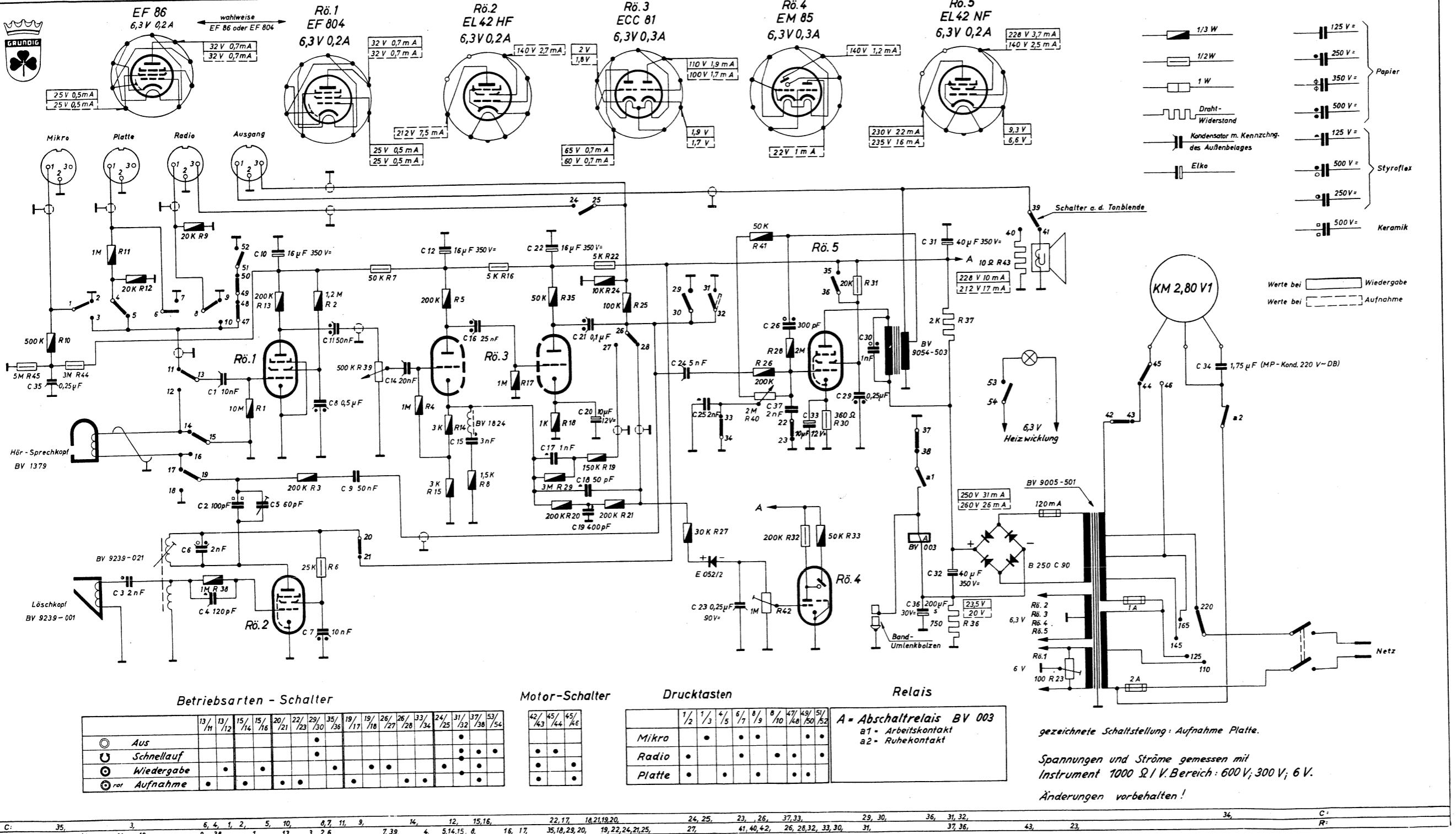
Anzulötende Leitungen sind mit Pfeilen → gekennzeichnet

Gezeichnete Schalterstellung: Aus ◎

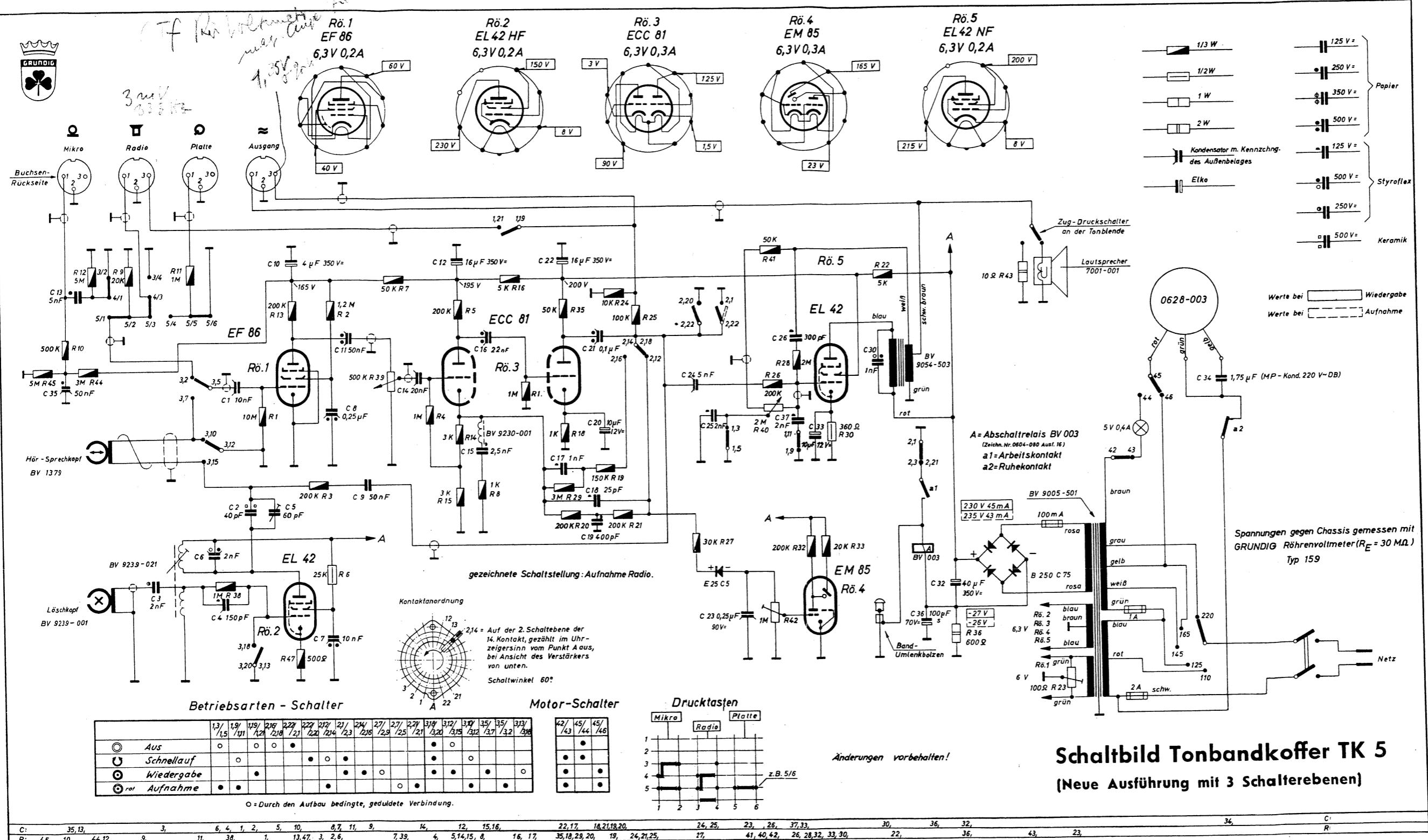
Diese Zeichnung gilt nur für den Betriebsartenschalter des TK 5 mit 5 Schaltelebenen



Montage und Lötverbindungen  
des Betriebsartenschalters



C: 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 7710, 7711, 7712, 7713, 7714, 7715, 7716, 7717, 7718, 7719, 7720, 7721, 7722, 7723, 7724, 7725, 7726, 7727, 7728, 7729, 7730, 7731, 7732, 7733, 7734, 7735, 7736, 7737, 7738, 7739, 7740, 7741, 7742, 7743, 7744, 7745, 7746, 7747, 7748, 7749, 7750, 7751, 7752, 7753, 7754, 7755, 7756, 7757, 7758, 7759, 7760, 7761, 7762, 7763, 7764, 7765, 7766, 7767, 7768, 7769, 7770, 7771, 7772, 7773, 7774, 7775, 7776, 7777, 7778, 7779, 77710, 77711, 77712, 77713, 77714, 77715, 77716, 77717, 77718, 77719, 77720, 77721, 77722, 77723, 77724, 77725, 77726, 77727, 77728, 77729, 77730, 77731, 77732, 77733, 77734, 77735, 77736, 77737, 77738, 77739, 77740, 77741, 77742, 77743, 77744, 77745, 77746, 77747, 77748, 77749, 77750, 77751, 77752, 77753, 77754, 77755, 77756, 77757, 77758, 77759, 77760, 77761, 77762, 77763, 77764, 77765, 77766, 77767, 77768, 77769, 77770, 77771, 77772, 77773, 77774, 77775, 77776, 77777, 77778, 77779, 77780, 77781, 77782, 77783, 77784, 77785, 77786, 77787, 77788, 77789, 77790, 77791, 77792, 77793, 77794, 77795, 77796, 77797, 77798, 77799, 777100, 777101, 777102, 777103, 777104, 777105, 777106, 777107, 777108, 777109, 777110, 777111, 777112, 777113, 777114, 777115, 777116, 777117, 777118, 777119, 777120, 777121, 777122, 777123, 777124, 777125, 777126, 777127, 777128, 777129, 777130, 777131, 777132, 777133, 777134, 777135, 777136, 777137, 777138, 777139, 777140, 777141, 777142, 777143, 777144, 777145, 777146, 777147, 777148, 777149, 777150, 777151, 777152, 777153, 777154, 777155, 777156, 777157, 777158, 777159, 777160, 777161, 777162, 777163, 777164, 777165, 777166, 777167, 777168, 777169, 777170, 777171, 777172, 777173, 777174, 777175, 777176, 777177, 777178, 777179, 777180, 777181, 777182, 777183, 777184, 777185, 777186, 777187, 777188, 777189, 777190, 777191, 777192, 777193, 777194, 777195, 777196, 777197, 777198, 777199, 777200, 777201, 777202, 777203, 777204, 777205, 777206, 777207, 777208, 777209, 777210, 777211, 777212, 777213, 777214, 777215, 777216, 777217, 777218, 777219, 777220, 777221, 777222, 777223, 777224, 777225, 777226, 777227, 777228, 777229, 777230, 777231, 777232, 777233, 777234, 777235, 777236, 777237, 777238, 777239, 777240, 777241, 777242, 777243, 777244, 777245, 777246, 777247, 777248, 777249, 777250, 777251, 777252, 777253, 777254, 777255, 777256, 777257, 777258, 777259, 777260, 777261, 777262, 777263, 777264, 777265, 777266, 777267, 777268, 777269, 777270, 777271, 777272, 777273, 777274, 777275, 777276, 777277, 777278, 777279, 777280, 777281, 777282, 777283, 777284, 777285, 777286, 777287, 777288, 777289, 777290, 777291, 777292, 777293, 777294, 777295, 777296, 777297, 777298, 777299, 777300, 777301, 777302, 777303, 777304, 777305, 777306, 777307, 777308, 777309, 777310, 777311, 777312, 77731



**Schaltbild Tonbandkoffer TK 5**  
**(Neue Ausführung mit 3 Schalterebenen)**

### Einstellungen am Verstärker

**R 42** (Regler für Aussfeuerungsanzeige):

Bei Vollaussteuerung mit 333 Hz (NF-Kopfstrom 0,1 mA) sollen sich die Leuchtflügel des Magischen Fächers gerade berühren.

**R 23** (Entbrummer):

Bei Röhrenwechsel EF 86 (EF 804) auf Brumminimum neu einstellen.

**BV 9230-001** (Saugkreis):

Resonanzfrequenz 9 kHz.

**BV 9239-021** (HF-Generatorkreis):

Auf richtige HF-Spannung am Löschkopf einstellen (Frequenz 40 ... 45 kHz).

**C 5** (Trimmer am HF-Generator):  
Auf richtigen HF-Vormagnetisierungsstrom einstellen.

